

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL/DE LA TÉCNICO/A COMPETENTE AUTOR/A DE TRABAJOS PROFESIONALES

Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas por la que se establece el modelo de declaración responsable del técnico competente autor de trabajos profesionales presentados en los procedimientos administrativos en materia de industria, energía y minas

1 IDENTIFICACIÓN DEL/DE LA TÉCNICO/A COMPETENTE AUTOR/A DEL TRABAJO PROFESIONAL							
NOMBRE Y APELLIDOS: MANUEL FUNES REYES						NIF/NIE:	
DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN: TIPO DE VÍA NOMBRE DE LA VÍA C Escudo del Carmen							
KM EN LA VÍA	NÚMERO 31	ESCALERA	PLANTA 3	LETRA	BLOQUE	PORTAL	PUERTA
PAÍS España		PROVINCIA Granada		MUNICIPIO Granada			C. POSTAL: 18009
TITULACIÓN: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL				ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD			
UNIVERSIDAD: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE JAÉN							
COLEGIO PROFESIONAL AL QUE PERTENECE: COLEGIO INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ALMERÍA						Nº DE COLEGIADO/A: 1696	

2 DATOS DEL TRABAJO PROFESIONAL	
TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO PROFESIONAL: PROYECTO	
TÍTULO DEL DOCUMENTO TÉCNICO PRESENTADO ANTE ESTA ADMINISTRACIÓN: NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL TRABAJO: 12/09/2025	


3 DECLARACIÓN RESPONSABLE	
Ei/La abajo firmante, cuyos datos identificativos constan en el apartado 1, DECLARA bajo su responsabilidad que, en la fecha de elaboración y firma del documento técnico cuyos datos se indican en el apartado 2.	
1.- Estaba en posesión de la titulación indicada en el apartado 1.	
2.- Dicha titulación le otorgaba competencia legal suficiente para la elaboración del trabajo profesional indicado en el apartado 2.	
3.- Se encontraba colegiado/a con el número y en el colegio profesional indicados en el apartado 1.	
4.- No se encontraba inhabilitado para el ejercicio de la profesión.	
5.- Conoce la responsabilidad civil derivada del trabajo profesional indicado en el apartado 2.	
6.- El trabajo profesional indicado en el apartado 2 se ha ejecutado conforme a la normativa vigente de aplicación al mismo.	
En <u>Granada</u> a <u>12 de septiembre de 2025</u>	
Firmado por FUNES REYES MANUEL - ***2501** el día 17/09/2025 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios	
Fdo.:	<u>MANUEL FUNES REYES</u>

ILMO/A. SR/A. DELEGADO/A TERRITORIAL DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO EN GRANADA

PROTECCIÓN DE DATOS

Los datos de carácter personal contenidos en este impreso podrán ser incluidos en un fichero para su tratamiento por este órgano administrativo como titular responsable del fichero, en el uso de las funciones propias que tiene atribuidas y en el ámbito de sus competencias. Asimismo, se le informa de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de carácter Personal (BOE nº 298, de 14/12/1999)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 1/31	



002050



SEPARATA A PROYECTO

NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA)

Para: **Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, Vía Pecuaria - Cañada del Camino Real de Lorca**

Promotor E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.U

Emplazamiento T.M. BAZA (GRANADA)
Autor D. Manuel Funes Reyes
Obra Área
N. Proyecto G24-316
Fecha 17 de septiembre de 2025
Revisión N. 001

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideainingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 2/31



HOJA DE CARACTERÍSTICAS

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



Resumen a separata

TITULO DEL PROYECTO

NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR

EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA)

PROYECTO ENCARGADO POR:

EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES, S.L.U

CIF: B-82.846.817

DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES:

Granada, C/ Escudo del Carmen Nº 31, C.P. 18.009, Granada.

Características de la instalación LAMT			
Clase de línea	Origen (UTM ETRS 89) Huso 30	Final (UTM ETRS 89) Huso 30	
Aérea	Apoyo A604496 X: 521,083; Y: 4,152,702	Apoyo A641293 X: 521,134; Y: 4.153,178	
Tensión	Longitud	Conductor	
20 Kv	500 m	94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)	
Presupuesto total:	67.766,11 €	Presupuesto Obra Civil:	14.591,62 €
Descripción:			
<p>La finalidad del presente proyecto, es la de realizar un nuevo cierre y reconfiguración de las líneas Aérea de media tensión CASTRIL y ZUJAR de 20 kV, pertenecientes a subestación BAZA, para mejorar las instalaciones eléctricas de la zona, sito en SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA).</p> <p>Actuaciones contempladas en la modificación:</p> <ul style="list-style-type: none">> Tendido de 500 m de nuevo tendido en s/c aéreo, desde apoyo existente A604496 hasta el apoyo existente A641293, con conductor 94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)> 3 uds. de nuevos apoyos metálicos de celosía galvanizada RU> Puesta a tierra de 3 Uds. apoyo de tipo No frecuentado> Puesta a tierra de 1 Uds. apoyo de tipo Frecuentado para apoyo existente A641293.> Instalar interruptor SF6 manual en apoyo existente A641293.> Instalar nuevas crucetas en apoyo existente A641292 e interconexión de los vanos de LAMT CASTRIL.> Para mejorar la maniobrabilidad en L. Castril añadiremos nuevo Intel S113892 en A608245.			

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideainingeneria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 3/31



HOJA DE CARACTERÍSTICAS

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



> Para mejorar la maniobrabilidad en L. Castril añadiremos nuevo ISF6 S113893 en A181333. > Para mejorar la maniobrabilidad en L. Zujar añadiremos nuevo ISF6 S113894 en A644009. > Para mejorar la maniobrabilidad en L. Zujar añadiremos nuevo ISF6 S113895 en A646048.
AFECCIONES
> Excmo. Ayuntamiento de BAZA (GRANADA) . > Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, Vía Pecuaria - Cañada del Camino Real de Lorca
SINTESIS AMBIENTAL
Por tratarse de un nuevo cierre de una línea Aérea de media tensión existente, 20 kV y de longitud ($500 \leq 3$) Km y de acuerdo con la Ley 7/2007 de 9 de Julio , de Gestión Integral de la Calidad Ambiental, NO necesita de Calificación Ambiental .
TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN
> 15 días

AUTOR

En Granada, septiembre de 2025

Fdo: D. Manuel Funes Reyes

Ingeniero Técnico Industrial Col. 1696 de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería

Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 4/31	

ÍNDICE GENERAL

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



Índice General

HOJA RESUMEN DE PROYECTO

INDICE GENERAL

MEMORIA

PLANOS

RENUNCIA A LA DIRECCIÓN TÉCNICA

Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

[ideaingenieria.es](https://www.ideaingenieria.es) | [ideagreen.es](https://www.ideagreen.es) | [bimdigitaltwin.es](https://www.bimdigitaltwin.es)



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 5/31



MEMORIA

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA" T.M. BAZA (GRANADA)



1 MEMORIA

SEPARATA AL PROYECTO

NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR

SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA)

PETICIONARIO:



EDistribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817
C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN



FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 6/31

Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20



Memoria

- 1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 7**
- 2 PROMOTOR..... 7**
- 3 EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN..... 7**
- 4 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA, PROVINCIA Y TERMINO MUNICIPAL 7**
- 5 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE..... 8**
- 6 ORGANISMOS AFECTADOS..... 10**
- 7 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS..... 10**
- 8 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA..... 10**
 - 8.1/ DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR 10
 - 8.2/ CONDUCTOR..... 11
 - 8.3/ APOYOS..... 12
 - 8.4/ ARMADOS..... 13
 - 8.5/ AISLAMIENTO..... 13
 - 8.6/ ELEMENTOS DE MANIOBRA 13
 - 8.7/ CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS..... 14
 - 8.7.1/ Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Vía Pecuaria – Cañada del camino real de Lorca) 14
 - 8.8/ CONVERSIÓN DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA 15
 - 8.9/ ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA 15
 - 8.10/ PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA 15
- 9 SÍNTESIS AMBIENTAL..... 18**
- 10 CONCLUSIÓN 18**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 7/31	

Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La finalidad del presente proyecto, es la de realizar un **nuevo cierre** y reconfiguración de las líneas **Aérea** de media tensión CASTRIL y ZUJAR de **20 kV**, pertenecientes a subestación **BAZA**, para mejorar las instalaciones eléctricas de la zona, sito en **SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA)**.

Los antecedentes de las líneas de MT en cuestión son:

Denominación	EXP. INDUSTRIA
LÍNEA ZUJAR DE SUBESTACIÓN BAZA	13530/AT

2 PROMOTOR

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L. Unipersonal (en adelante e-distribución) proyecta un nuevo cierre de LAMT S/C de la línea **Aérea** de media tensión **ZUJAR**, con una tensión existente de **20 Kv**, perteneciente a la subestación **BAZA**, en adelante **LAMT**, con el objeto de **mejorar las instalaciones eléctricas de la zona**.

Tal y como se establece en el artículo 5 de la ITC-LAT 09 del Real Decreto 223/2008, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión, este proyecto técnico administrativo complementa a documentos **AYZ10000 (Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión)** en todos los aspectos particulares de la instalación a ejecutar, estableciendo las características a las que tendrá que ajustarse dicha instalación con el fin de obtener Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción por parte del Servicio Provincial de Industria de **Granada**.

El titular y propietario de la instalación objeto del presente proyecto es la empresa distribuidora **e-Distribución Redes Digitales** con C.I.F. **B-82846817** a efectos de notificaciones en **C/Escudo del Carmen nº 31, C.P. 18009. (Granada)**

3 EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN

Coordenadas UTM30 – ETRS89	X	Y	HUSO
Apoyo existente A604496	521.083	4.152.702	30
Apoyo nuevo nº 1	521.073	4.152.740	30
Apoyo nuevo nº 2	521.069	4.152.859	30
Apoyo nuevo nº 3	521.075	4.153.063	30
Apoyo existente A641293	521.134	4.153.178	30

4 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA, PROVINCIA Y TERMINO MUNICIPAL

Se trata de la instalación de un nuevo tramo de la LAMT **ZUJAR** en S/C y reconfiguración de las líneas **CASTRIL** y **ZUJAR** para lo que se instalarán 3 apoyos nuevos.

Encontraremos una afección, que será estudiada su correspondiente apartado.

Todo el recorrido de la línea está en el **T.M. BAZA (GRANADA)**

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 8/31




5 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

Con carácter general se tiene en cuenta la reglamentación indicada en proyectos tipo **AYZ10000**.

Adicionalmente se considera la siguiente normativa autonómica y/o municipal:

ESTATALES:

- > Se cumple la normativa **NRZ001 y NRZ102**.
- > Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, que regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- > Real Decreto. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, en adelante RLAT.
- > Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- > Real Decreto. 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en las líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- > Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- > Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- > Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- > Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)
- > Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- > Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- > Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- > Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- > Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de las LAMT.
- > Otras reglamentaciones o disposiciones administrativas nacionales, autonómicas o locales vigentes de obligado cumplimiento no especificadas que sean de aplicación.

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 9/31	



MEMORIA

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



- > Real Decreto 1048/2013, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de la distribución de energía eléctrica.
- > Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- > Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

Comunidad Autónoma de Andalucía

- > Ley 7/2007. Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- > Decreto 5/2012. Regulación de la Autorización Ambiental Integrada.
- > Decreto 356/2010, que regula la Autorización Ambiental Unificada y sus modificaciones surgidas en el Decreto 5/2012.
- > Decreto 297/1995. Reglamento de Calificación Ambiental.
- > Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- > Decreto 9/2011, de 18 de enero, por el que se modifican diversas Normas Regulatoras de Procedimientos Administrativos de Industria y Energía.
- > Decreto 178/2006, de 10-10-2006. Normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión
- > Resolución de 5 de mayo de 2005. Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de Endesa, en Andalucía y modificaciones.
- > Resolución de 14 de junio de 2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas, por la que se deroga parcialmente la resolución de 5 de mayo de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban las normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica Endesa Distribución, S.L.U., en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- > Decreto 59/2005 de 1 de marzo por el que se regula el procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos con desarrollo y modificaciones en: Orden de 27-05-2005, Orden de 05-10-2007, Orden de 05-03-2013, Resolución de 09-05-2013 y Resolución de 16-06-2015 donde se modifican la comunicación de puesta en funcionamiento de establecimientos e instalaciones industriales y las fichas técnicas descriptivas de instalaciones industriales a las que se contrae la presente resolución, contenidas en los Anexos I y II de la Orden de 5 de marzo de 2013.
- > - Plan general Municipal de ordenación urbana.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 10/31



6 ORGANISMOS AFECTADOS

Las obras e instalaciones objeto de este proyecto se realizarán con la correspondiente y preceptiva Licencia Municipal, de acuerdo con lo que dispongan las Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento, coordinándose con los diferentes servicios públicos que puedan verse afectados por la nueva obra.

Los organismos afectados por la instalación proyectada son:

- > Excmo. Ayuntamiento de **BAZA (GRANADA)**.
- > Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, **Vía Pecuaria – Cañada del Camino Real de Lorca**

7 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLA. S/P	Término municipal	REFERENCIA CATASTRAL	DATOS CATASTRALES DE LA FINCA				AFECCIÓN				Ocupac. Temp. (m2)
			Nº Polígono	Nº parcela	PARAJE	CULTIVO	VUELO		APOYOS		
							Long. (m)	Sup. Zona afección (m2)	Apoyo Nº	Sup. (m2)	
1	Baza	18024A900092010000RH	900	9201	Canal Negratin-Almazorra	HC HIDROGRAFIA CONSTRUIDA (embalse,canal..)	7,25	33,39			14,5
2	Baza	18024A900096010000RO	900	9601	Cañada de Camino Real de Lorca	VT Vía de comunicación de dominio público	28,6	129,3			57,2
3	Baza	18024A017004840000GU	17	484	La Colonia	C- Labor o Labradío seco	40,5	208,26	Ap. nº 01	4,84	181
4	Baza	18024A017004310000GP	17	431	La Colonia	C- Labor o Labradío seco	87	489,31	Ap. nº 02	2,53	274
5	Baza	18024A017002820000GR	17	282	La Colonia	CR Labor o labradío regadío	0	30,38			0
6	Baza	18024A017004320000GL	17	432	La Colonia	C- Labor o Labradío seco	80,65	782,85			161,3
7	Baza	18024A017004340000GF	17	434	La Colonia	C- Labor o Labradío seco	121,14	1219,07	Ap. nº 03	5,76	342,28
8	Baza	18024A017004890000GY	17	489	La Colonia	CR Labor -Tierra Arable	125,4	720,62			250,8

8 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA

8.1/ DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR

La longitud total de la línea **aérea** es de **500** metros, discurriendo por el/los» siguiente/s término/s municipal/es:

Tabla 1. Tabla para cada uno de los tramos

Inicio a Fin	Nº Apoyos	LONGITUD (m)	Tipo de línea	TÉRMINO MUNICIPAL
Apoyo existente A604496 – Apoyo existente A641293	5	500	Aéreo	Baza
Total		500		

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 11/31



MEMORIA

C24-316 NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



A continuación, se indican coordenadas U.T.M. aproximadas de ubicación de los apoyos proyectados en la línea. Asimismo, se incluyen las cotas (Z) de los apoyos referidas sobre nivel medio del mar:

Nº APOYO	X	Y	Z (m.s.n.m)	HUSO
A604496	521.083	4.152.702	785,21	30
Ap nuevo nº1	521.073	4.152.740	784,80	30
Ap nuevo nº2	521.069	4.152.859	784,33	30
Ap nuevo nº3	521.075	4.153.063	785,70	30
A641293	521.134	4.153.178	785,23	30

La mayor cota del terreno se encuentra en las inmediaciones del **Apoyo nuevo nº 3**, el cual alcanza una cota de **785,70 m**. Por tanto, y según el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (RD 223/2008), se deberá considerar a efectos de cálculo la **zona B**.

La actuación prevista para el proyecto que nos ocupa es la siguiente:

- > **Montaje de 3 apoyos metálicos de celosía:**
 - o **Nº 1 y Nº3: Apoyo C-7000-20.** Montaje simple circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, **24 Kv**, Apoyo No frecuentado.
 - o **Nº 2: Apoyo C-2000-22.** Montaje doble circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, **24 Kv**, Apoyo No frecuentado.
- > **Tendido de 140 m** de nuevo tendido en **s/c** aéreo, desde apoyo existente **A604496** hasta el apoyo existente **A641293**, con conductor **94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)**
- > **Adecuación del apoyo existente A641293:** Instalar interruptor manual SF6, adecuación de la puesta a tierra para apoyo frecuentado, losa perimetral y cortafuegos.
- > **Adecuación del apoyo existente A641292:** Instalar nuevas crucetas en cara perpendicular del apoyo para tender la interconexión de los dos vanos de la LAMT CASTRIL, dando continuidad a la línea principal.

8.2/ CONDUCTOR

El conductor será acorde a la Norma UNE-EN 50182 y tomará de referencia la norma **GSC003 Concentric-lay stranded bare conductors**.

Los **tramos 1 (s/c) y 2 (d/c)** se adecuarán con conductor **94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)**, y el *tramo 3 más las 2 derivaciones* con **47AL1/8-ST1A (antes LA-56)** de las siguientes características:

Designación Nueva Anterior	Sección (mm²)		Equivalencia En Cobre (mm²)	Diámetro		Composición				Carga de rotura (daN)	Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/km)	Masa (kg/m)	Módulo de elasticidad (daN/mm²)	Coeficiente de dilatación lineal (°Cx10 ⁻⁶)	I _{máx.} (A)
	Alu-minio	Total		Ace-ro	Total	Alambres de aluminio		Alambres de acero							
						Nº	Ø (mm)	Nº	Ø (mm)						
47AL1/8-ST1A LA 56	46,8	54,6	30	3,15	9,45	6	3,15	1	3,15	1.629	0,6129	188,8	7.900	19,1	199

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 12/31	

Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

MEMORIA

G24-316 NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



94-AL1/22-ST1A LA 110	94,2	116,2	60	6,00	14,00	30	2,00	7	2,00	4.317	0,3067	432,5	8.000	17,8	318
147-AL1/34-ST1A LA 180	147,3	181,6	93	7,50	17,50	30	2,5	7	2,50	6.494	0,1963	675,8	8.000	17,8	431

Designación Nueva Anterior	Sección (mm²)		Equivalencia En Cobre (mm²)	Diámetro		Composición				Carga de rotura (daN)	Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/km)	Masa (kg/m)	Módulo de elasticidad (daN/mm²)	Coeficiente de dilatación lineal (°Cx10 ⁻⁶)	I _{máx.} (A)
	Aluminio	Total		Ace-ro	Total	Alambres de aluminio		Alambres de acero							
						Nº	Ø (mm)	Nº	Ø (mm)						
47-AL1/8-20SA LARL 56	46,8	54,6	30	3,15	9,45	6	3,15	1	3,15	1.707	0,5802	179,5	7.500	19,3	199
67-AL1/11-20SA LARL 78	67,3	78,6	44	3,78	11,3	6	3,78	1	3,78	2.312	0,4029	258,5	7.500	19,3	253
107-AL1/18-A20SA LARL 125E (*)	107,2	125,1	75	4,77	14,31	6	4,77	1	4,77	3.502	0,253	411,6	7.500	19,1	340
119-AL1/28-A20SA LARL 145 E (*)	119,3	147,1	78,5	9,45	15,75	15	3,15	4	3,15	5.669	0,2265	528,3	7.500	18,4	374
147-AL1/34-A20SA LARL 180	147,3	181,6	93	7,5	17,5	30	2,5	7	2,5	6.700	0,1819	634,7	7.500	18,4	431

8.3/ APOYOS

Los apoyos a instalar serán metálicos de celosía y cumplirán la norma UNE 207017 y la norma **AND001 "Apoyos y armados de perfiles metálicos para líneas de MT hasta 30 kV"**

Tabla 2. Relación completa de apoyos a instalar

Nº APOYO PROYECTO	DISPOSITIVOS	TIPO DE APOYO	MONTAJE	DIST. ENTRE FASES (m)	FUNCION	TIPO DE PUESTA A TIERRA
A604496		AM-1200	M0 S/C	1,10	AN-EXIST.	EXIST.
1		C-7000-20	TR S/C	2,40	AN	NO FREC.
2		C-2000-22	TR S/C	2,40	AN	NO FREC.
3		C-7000-20	TR S/C	2,40	AN	NO FREC.
A641293	INTEL TELEMANDAD.	AM-4500	DC	1,80	AN-EXIST.	FREC.

Por recomendación o imposición de los organismos medioambientales locales o autonómicos, o en aquellos casos en los que su instalación, debidamente justificada, sea la mejor solución, se podrán utilizar apoyos de chapa plegada o de hormigón armado vibrado

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 13/31



Nº Reg. Entrada: 202599011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

MEMORIA

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



8.4/ ARMADOS

Las características técnicas de los armados metálicos se ajustarán a los criterios establecidos en la ITC-LAT-07.

Con una distribución en **doble circuito y tresbolillo**, cumplirán la norma UNE 207017 y la norma de referencia **AND001 "Apoyos y armados de perfiles metálicos para líneas de MT hasta 30 kV"**.

8.5/ AISLAMIENTO

Los aisladores compuestos (poliméricos a base de goma silicona) a instalar se ajustan a las normas UNE-EN 61109:2010, UNE-EN 61466 y a la Norma de referencia **GSCC010 Composite Insulators for Medium Voltage Lines**.

En concreto, se utilizarán aisladores:

- > Para aisladores horizontales → **CS 70 EB 170/1250-1150 (36 kV aislamiento)**
- > Para aisladores Verticales → **CS 70 EB 170/900-555 (36 kV aislamiento)**

El aislamiento se dimensionará mecánicamente en función del nivel de tensión de la red proyectada, de la línea de fuga y de la distancia entre partes activas y masa requeridas

Además, para determinar las necesidades de cada instalación se tendrá en cuenta el nivel de contaminación salina e industrial atendiendo a lo indicado en el documento de e-distribución NZZ009 "Mapas de contaminación salina e industrial" y en la ITC-LAT-07.

8.6/ ELEMENTOS DE MANIOBRA

Con objeto de facilitar la maniobrabilidad y mejorar la calidad de servicio de la red de media tensión se instalan los siguientes elementos de maniobra.

La aparatenta a utilizar es la indicada en el documento **AYZ1000 Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión siguiendo los criterios establecidos en las Especificaciones Particulares para instalaciones de e-distribución en Alta Tensión de Un ≤ 36 kV NRZ001**, siendo la que se detalla a continuación.

En el caso de que se instalará 1 Interruptor seccionador tripolar SF₆ se tendría en cuenta:

La intensidad nominal de estos seccionadores será **400 A** o superior y deberán soportar un **Icc≥12,5 kA**.

Las normas de referencia informativa serán:

- > **AND013 Interruptor-secc. trifásico de operación manual y corte y aislamiento en SF₆ para línea aérea MT.** (excepcional si no hay equipos según GSCM003).
- > **AND016 Interruptor-seccionador trifásico exterior telemandado para líneas aéreas de MT. Intemperie.** (excepcional si no hay equipos según GSCM003).
 - o **GSCM003 MV Pole mounted switch-disconnectors.**

En el caso de que el interruptor esté telemandado, será necesario instalar los siguientes equipos auxiliares:

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 14/31



MEMORIA

G24-316 NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



- > Transformador de tensión de acuerdo a la norma de referencia **GSCT003 Self-protected voltage transformers Um 24 kV-Um-36 kV.**
- > Detector de paso de falta según norma de referencia informativa **GSPT001 RGDAT-A70.**
- > Armario de telecontrol de acuerdo a la norma de referencia informativa **GSTR001/3 UP 2015 Box for outdoor installations.**
- > **Cortacircuitos fusibles:** La norma de referencia informativa de los fusibles de expulsión será la **GSCM012 – Distribution fuse-cutout up to 36 kV.**

La intensidad nominal será 200 A y deberán soportar un Icc de 8 kA.

Los cortacircuitos fusibles limitadores de APR, cumplirán con la norma UNE-EN 60282-1.

8.7/ CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS

Las líneas aéreas deberán cumplir los requisitos señalados en el apartado 5 de la ITC-LAT 07, las **Especificaciones Particulares para instalaciones de e-distribución en Alta Tensión de Un ≤ 36 kV NRZ001** y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración o empresas de servicios, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables aéreos de MT.

Para nuestro proyecto se tienen las siguientes afecciones principales:

8.7.1/ Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Vía Pecuaria – Cañada del camino real de Lorca)

Se solicita ocupación de la zona de policía de la **“Cañada del Camino Real de Lorca”, Reg. VP.: 18023001 Exp. VP/02771/2008.**

En el nuevo cierre del trazado de MT existente se ve afectada la Vía Pecuaria **“Cañada del camino Real de Lorca”**, realizando un **cruce**. Ver en planos.

APOYO N°	DISTANCIA A BORDE (m)	Altura mínima (m)	Ancho de la VVPP	Distancia máxima Conductores (m)	Superficie de Ocupación (m)	AFECCIÓN	APOYO (ETRS-89, H30)	
							X	Y
A604496	-	10,30	75	1,5 + 1,5 = 3,00	75 X 3 = 225	Cañada del camino Real de Lorca	521.083	4.152.702
1	1,64	14,60	75	1,75 + 1,75 = 3,25	75 X 3,25 = 243,75	Cañada del camino Real de Lorca	521.073	4.152.740

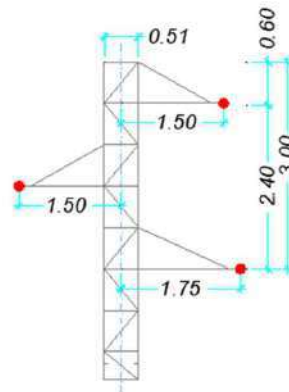
NOTA: El apoyo A604496 es existente y no se realizarán modificaciones en el, quedando tal y como se encuentra en la actualidad, añadiendo solo la derivación para el nuevo cierre de línea.

Detalle armado que sobrevuela la Vía Pecuaria:



MEMORIA

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



DETALLE CRUCETA ATIRANTADA
TRESBOLILLO (D=2.40)

8.8/ CONVERSIÓN DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA

No se realizan conversiones en este proyecto.

La aparamenta a utilizar es la indicada en el documento **AYZ10000 Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión siguiendo los criterios establecidos en las Especificaciones Particulares para instalaciones de e-distribución en Alta Tensión de $U_n \leq 36$ kV NRZ001**, siendo la que se detalla a continuación.

En el tramo de subida hasta la línea aérea, el cable subterráneo irá protegido dentro de **un tubo de hierro galvanizado** o de material aislante.

Deberán instalarse protecciones contra sobretensiones mediante pararrayos.

8.9/ ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA

Los electrodos de puesta a tierra serán acordes a lo indicado en el **proyecto tipo AYZ10000** en función de la clasificación del apoyo como frecuentado o no frecuentado y tal y como se indica en los planos de detalle.

En los apoyos frecuentados, con objeto de asegurar el cumplimiento de las tensiones de contacto se colocará un dispositivo antiescalamiento de 2.5 metros de alto, en ladrillo de fábrica enfoscado con mortero y pintado con pintura blanca antihumedad.

8.10/ PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA

Este proyecto contempla las medidas antielectrocución cumpliendo la normativa. En el caso de este proyecto se contempla el forrado, utilizando el material indicado en la norma **BNA001 Forros de protección antielectrocución de la avifauna en las líneas eléctricas de distribución.**

Cuando la traza de la LAMT discorra por zonas o espacios protegidos, y en los casos en los que el Órgano competente de la Comunidad Autónoma lo determine, se adoptarán las medidas adecuadas para la protección de la avifauna frente a colisiones y electrocuciones.

En general:



MEMORIA

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



En el diseño de las LAMT que afecten o se proyecten en las zonas de protección definidas en el **artículo 3 del RD 1432/2008, de 29 de agosto**, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, se aplicarán las medidas de protección establecidas en dicho RD. Además de las medidas reglamentarias contra la colisión se establecerán las medidas siguientes contra la electrocución.

- > Los puentes y apartamento deberán mantener siempre las partes en tensión por debajo de la cruceta.
- > En los apoyos especiales (seccionadores, fusibles, conversiones, derivaciones, etc.) se aislarán los puentes de unión entre los elementos en tensión.
- > En configuraciones al tresbolillo y en hexágono se asegurará que la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior es mayor de 1,5 m.
- > Para armados de bóveda la distancia entre la cabeza del apoyo y el conductor central, será mayor de 0,88 m., o en caso contrario, se aislará dicho conductor un metro a cada lado del punto de enganche.

Las distancias mínimas de seguridad entre la cruceta y la grapa serán:

- Para cadenas de suspensión: 0,60 m.
- Para cadenas de amarre: 1,00 m.
- > En el caso de no poder alcanzarse estas distancias de seguridad mediante la instalación de aisladores, se colocarán alargaderas de protección, de una geometría que dificulte la posada de las aves, colocadas entre la cruceta y los aisladores con objeto de aumentar la distancia entre la zona de posada y los puntos en tensión.

Adicionalmente se tendrán en consideración otros posibles requerimientos que establezca la legislación autonómica.

Este proyecto contempla las medidas antielectrocución cumpliendo la normativa sin necesidad de utilización de forros. A excepción de los apoyos con apartamento se contemplará **cable aislado** y no forro. En el caso de que se tenga que forrar se utilizará el material indicado en la norma **BNA001 Forros de protección anti-electrocución de la avifauna en las líneas eléctricas de distribución**

8.11/ MEDIDAS ANTICOLISIÓN

No se instalarán medidas anticolisión al no encontrarse nuestra actuación dentro de zona de especial protección.

Las medidas anticolisión establecidas en el presente Decreto se aplicarán a las instalaciones aéreas de alta tensión, existentes o de nueva construcción, que discurran por las zonas de especial protección para las aves, calificadas por su importancia para la avutarda y el sisón, y a aquellas que discurran, dentro de un radio de dos kilómetros, alrededor de las líneas de máxima crecida de los humedales incluidos en el inventario de humedales de Andalucía.

- > Se instalarán elementos visibles cada 5 m en el conductor superior en el caso de no existir cable de tierra (**nuestro caso**) con una cadencia generando un efecto visual de **5 m**. Distancia ≤ 20 m en señales contiguas del mismo cable, según la siguiente imagen:

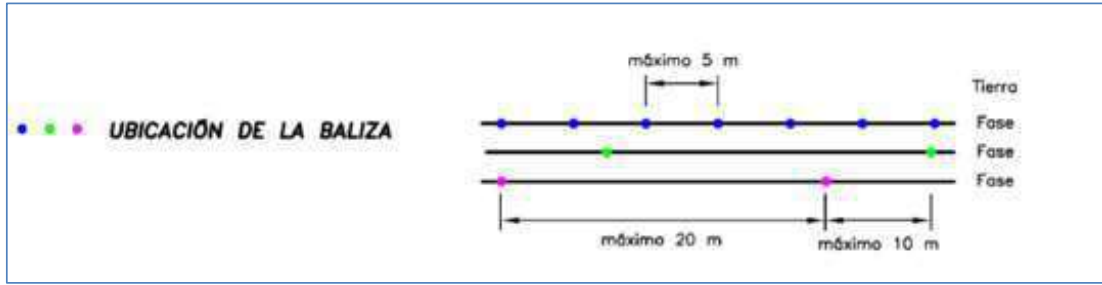
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 17/31



MEMORIA

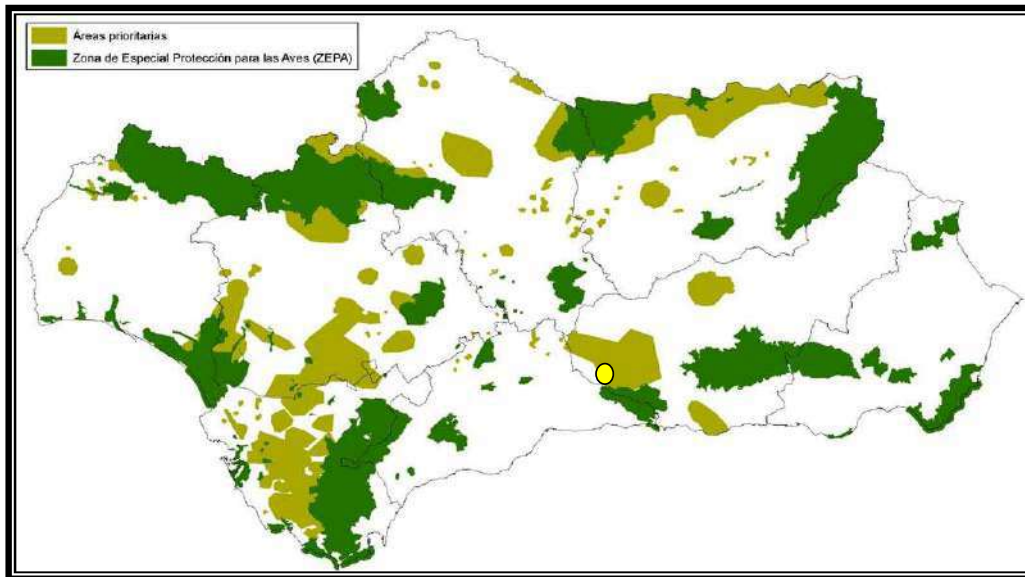
G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



> Estos dispositivos serán pinzas de poliuretano negras en forma de aspa "X" como se puede ver en la imagen.



Mapa Áreas prioritarias y zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR
VERIFICACIÓN

ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

19/09/2025
PÁG. 18/31



Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

MEMORIA

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



9 SÍNTESIS AMBIENTAL

Este análisis ambiental tiene como fin valorar el medio en el que se pretende la ejecución de las instalaciones que se describen en este proyecto.

Por tratarse de un **nuevo cierre** de una línea **Aérea** de media tensión existente, **20 kV** y de longitud (**500 ≤ 3000**) Km, y de acuerdo con la **Ley 7/2007 de 9 de Julio**, de Gestión Integral de la Calidad Ambiental, **NO** necesita de **Calificación Ambiental**.

10 CONCLUSIÓN

La presente memoria y los documentos, que se acompañan, creemos, serán elementos suficientes para poder formar juicio exacto de la instalación proyectada, y pueda servir de base para la tramitación del expediente de autorización, que esta Compañía desea obtener.

AUTOR

En Granada, septiembre de 2025

Fdo: D. Manuel Funes Reyes

Ingeniero Técnico Industrial Col. 1696 de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 19/31



PLANOS

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)



2 PLANOS

PROYECTO

NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR

SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA)

PETICIONARIO:



EDistribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817
C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 20/31



PLANOS

G24-316 | NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR SITO EN PARAJE "LA COLONIA"
T.M. BAZA (GRANADA)

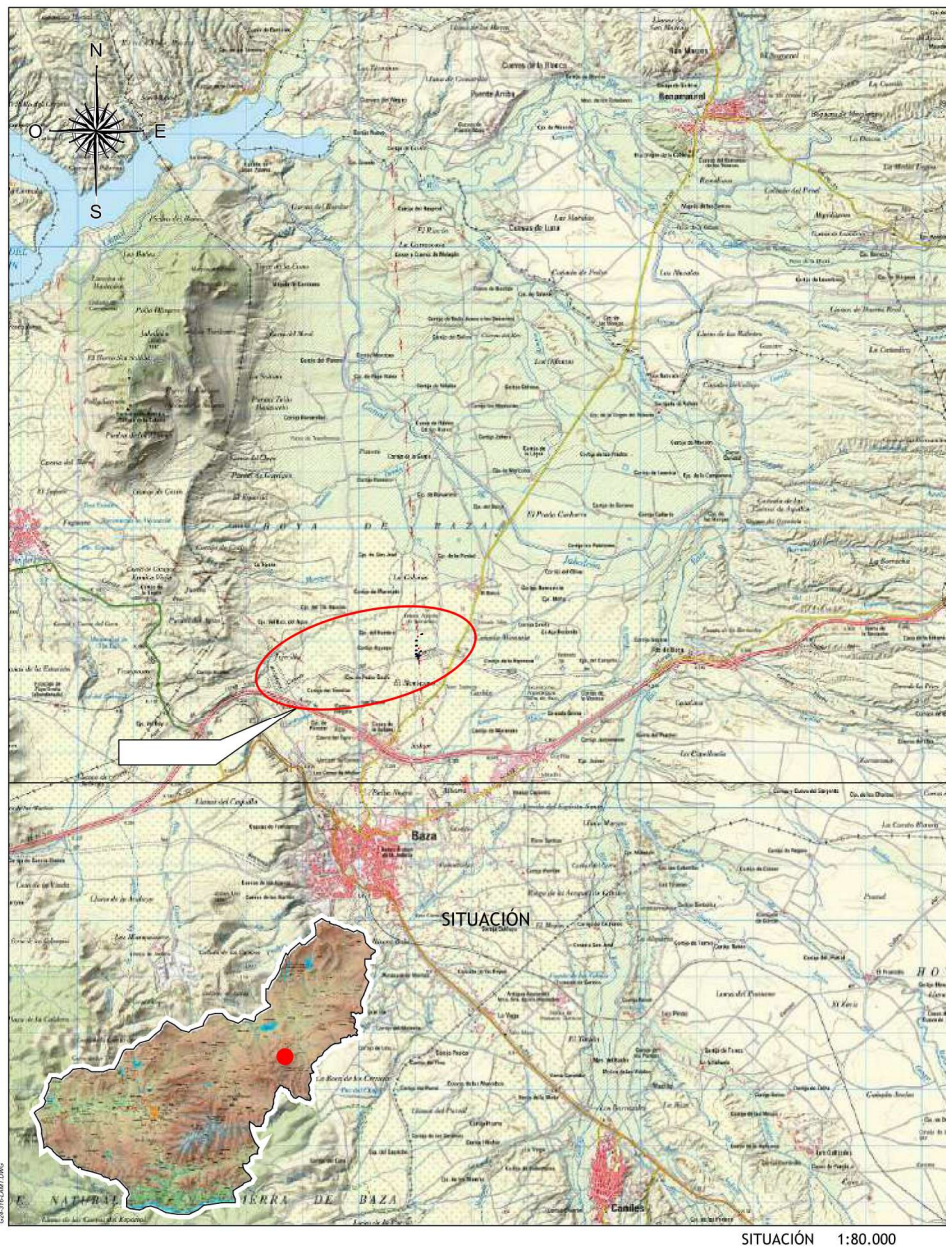


Planos

- PLANO N°1: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO**
- PLANO N°3.1: ESTADO REFORMADO**
- PLANO N°3.2: ESTADO REFORMADO**
- PLANO N°4: PERFIL LONGITUDINAL**
- PLANO N°7: APOYOS METÁLICOS. APOYOS Y CIMENTACIONES**
- PLANO N°8.1: PUESTA A TIERRA APOYO NO FRECUENTADO**
- PLANO N°8.2: PUESTA A TIERRA APOYO FRECUENTADO**
- PLANO N°9: DETALLE DE CADENA DE AISLADORES**
- PLANO N°10: DETALLE DE CRUCETAS**

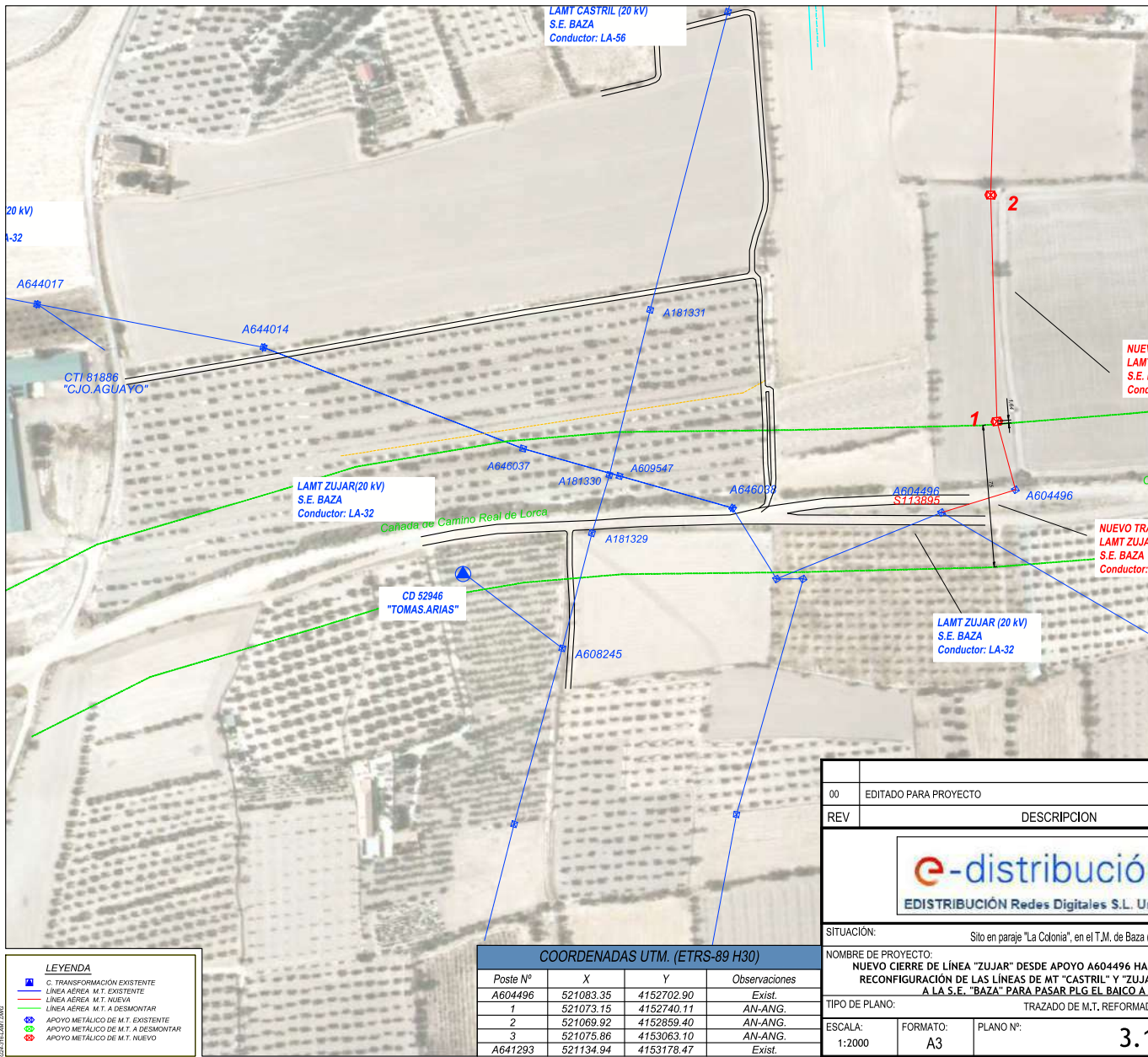
Nº Reg. Entrada: 2025999011241272. Fecha/Hora: 19/09/2025 11:57:20

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 21/31	



00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.	
SITUACIÓN: Site en paraje "La Colonia", en el T.M. de Ba	
NOMBRE DE PROYECTO: NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A6044961 RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE HT "CASTRIL" Y "ZUJAR" A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO	
TIPO DE PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	
ESCALA: INDICADAS	FORMATO: A3
PLANO Nº:	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma	
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65



LEYENDA

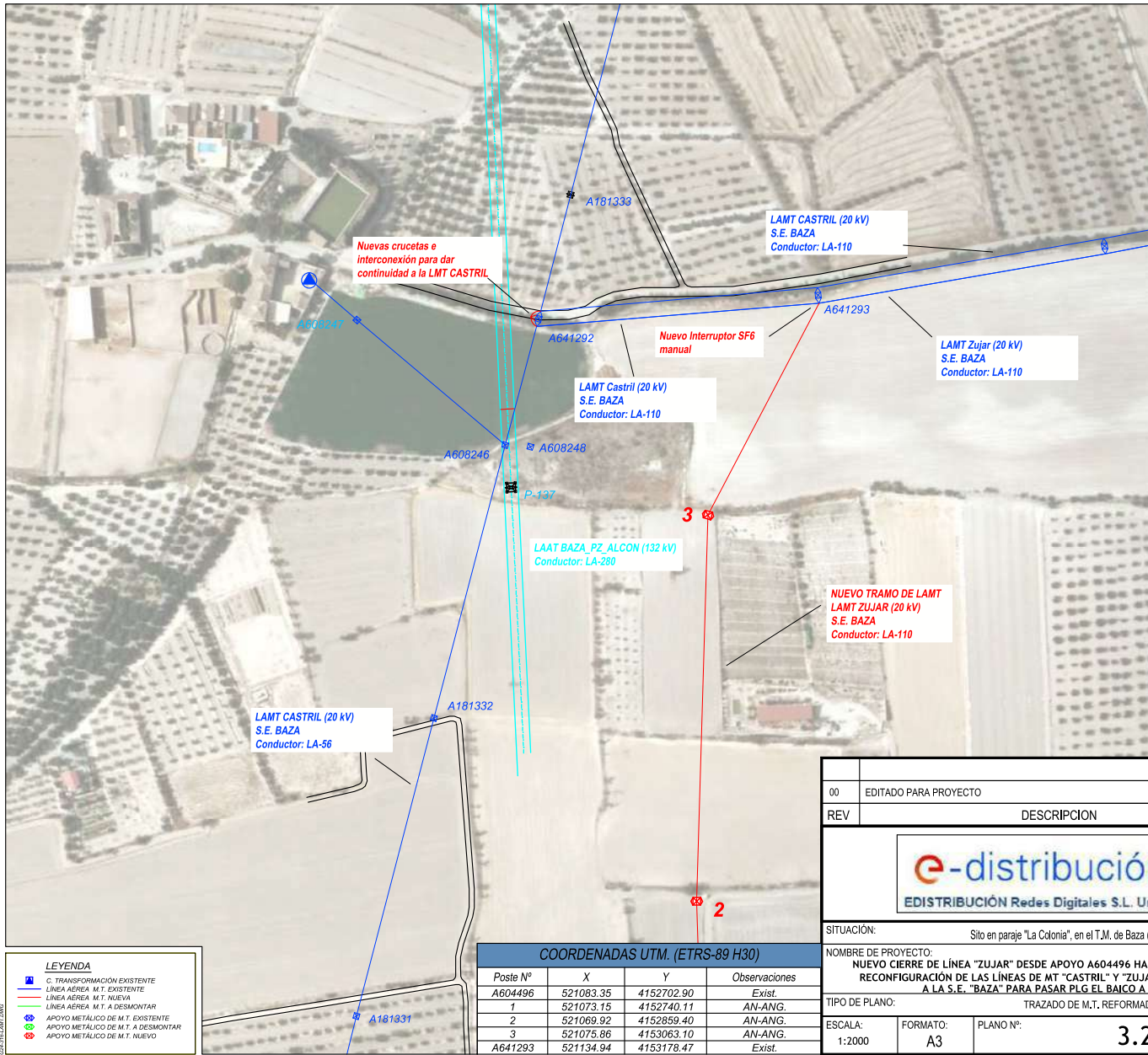
- C. TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
- LINEA AEREA M.T. EXISTENTE
- LINEA AEREA M.T. NUEVA
- LINEA AEREA M.T. A DESMONTAR
- APOYO METALICO DE M.T. EXISTENTE
- APOYO METALICO DE M.T. A DESMONTAR
- APOYO METALICO DE M.T. NUEVO

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)

Poste Nº	X	Y	Observaciones
A604496	521083.35	4152702.90	Exist.
1	521073.15	4152740.11	AN-ANG.
2	521069.92	4152859.40	AN-ANG.
3	521075.86	4153063.10	AN-ANG.
A641293	521134.94	4153178.47	Exist.

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. U	
SITUACIÓN:	Sito en paraje "La Colonia", en el T.M. de Baza
NOMBRE DE PROYECTO:	NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A604496 HA RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A
TIPO DE PLANO:	TRAZADO DE M.T. REFORMA
ESCALA:	1:2000
FORMATO:	A3
PLANO Nº:	3.1

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma	
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65



LEYENDA

- C. TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
- LÍNEA AÉREA M.T. EXISTENTE
- LÍNEA AÉREA M.T. NUEVA
- LÍNEA AÉREA M.T. A DESMONTAR
- APOYO METÁLICO DE M.T. EXISTENTE
- APOYO METÁLICO DE M.T. A DESMONTAR
- APOYO METÁLICO DE M.T. NUEVO

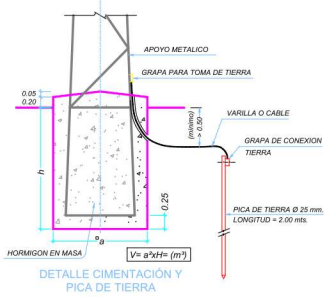
COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)

Poste Nº	X	Y	Observaciones
A604496	521083.35	4152702.90	Exist.
1	521073.15	4152740.11	AN-ANG.
2	521069.92	4152859.40	AN-ANG.
3	521075.86	4153063.10	AN-ANG.
A641293	521134.94	4153178.47	Exist.

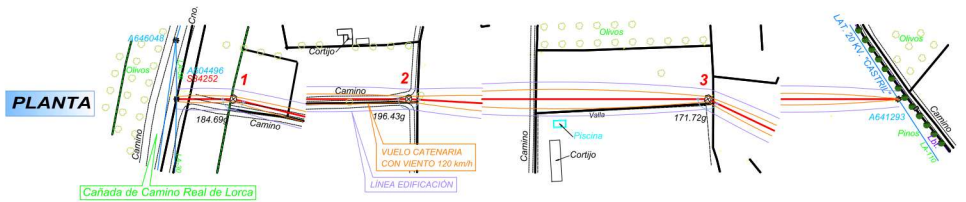
00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. U	
SITUACIÓN:	Sito en paraje "La Colonia", en el T.M. de Baza
NOMBRE DE PROYECTO:	NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A604496 HA RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR" A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A
TIPO DE PLANO:	TRAZADO DE M.T. REFORMA
ESCALA:	1:2000
FORMATO:	A3
PLANO Nº:	3.2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma	
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

DETALLE CRUCETA ATIRANTADA TRESBOLLILLO (D=2.40)



PLANTA



TENSE 335 daN

Tramo 60466-1	
Conductores: LA 110 (1)	
Condición	Ten. (daN) F (m)
50°	132 0.6
60°	128 0.63
70°	112 0.67
80°	108 0.74
90°	104 0.77
100°	100 0.8
110°	98 0.83
120°	93 0.86
130°	90 0.88
140°	87 0.91
150°	85 0.94

Tensores 1.2

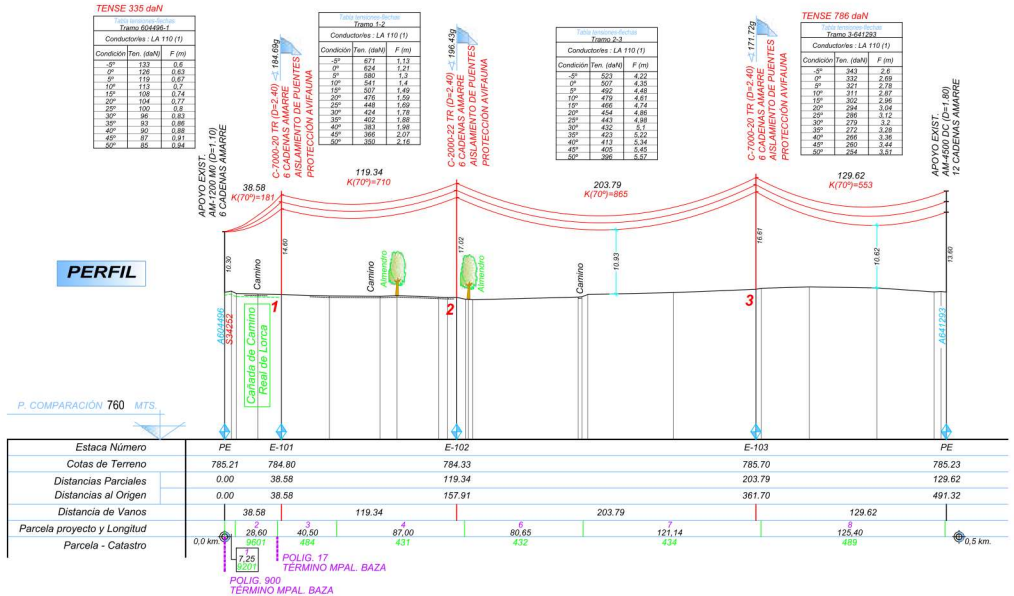
Tramo 1.2	
Conductores: LA 110 (1)	
Condición	Ten. (daN) F (m)
50°	87 1.13
60°	84 1.21
70°	80 1.3
80°	76 1.4
90°	72 1.49
100°	68 1.59
110°	64 1.69
120°	60 1.78
130°	56 1.88
140°	52 1.98
150°	48 2.07
160°	44 2.16

Tramo 2.2	
Conductores: LA 110 (1)	
Condición	Ten. (daN) F (m)
50°	523 4.22
60°	507 4.38
70°	492 4.48
80°	479 4.61
90°	466 4.74
100°	454 4.86
110°	443 4.99
120°	432 5.14
130°	423 5.27
140°	414 5.39
150°	405 5.5
160°	396 5.62

TENSE 786 daN

Tramo 3.641293	
Conductores: LA 110 (1)	
Condición	Ten. (daN) F (m)
50°	343 2.9
60°	332 2.98
70°	323 3.05
80°	311 3.07
90°	302 3.06
100°	294 3.04
110°	288 3.12
120°	279 3.2
130°	272 3.28
140°	266 3.36
150°	259 3.44
160°	254 3.51

PERFIL

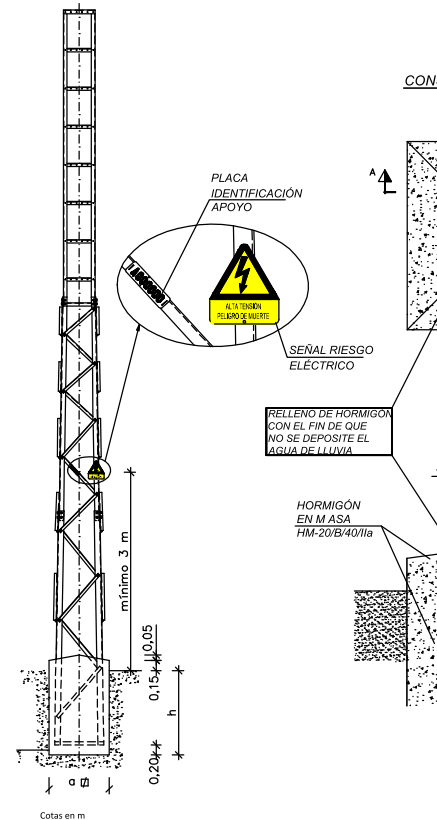


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma>

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

CIMENTACIONES

APOYO	Esfuerzo (daN)	TIPO DE TERRENO											
		Flojo (K=8)				Normal (K=12)				Rocoso (K=16)			
		Dimensiones		Volumen		Dimensiones		Volumen		Dimensiones		Volumen	
Altura (m)	a (m)	h (m)	Excavación m³	Hormigonado m³	a (m)	h (m)	Excavación m³	Hormigonado m³	a (m)	h (m)	Excavación m³	Hormigonado m³	
10	500	0.91	1.58	1.31	1.45	0.91	1.44	1.20	1.34	0.91	1.34	1.11	1.35
	1000	0.89	1.52	1.53	1.66	0.89	1.74	1.38	1.52	0.89	1.62	1.29	1.42
	2000	0.92	2.27	1.93	2.07	0.92	2.06	1.75	1.89	0.92	1.92	1.63	1.77
	3000	0.92	2.51	2.13	2.27	0.92	2.28	1.93	2.08	0.92	2.13	1.81	1.95
	4500	0.97	2.74	2.58	2.74	0.97	2.49	2.25	2.50	0.97	2.32	2.19	2.34
12	500	1.00	1.61	1.61	1.78	1.00	1.47	1.64	1.60	1.00	1.37	1.37	1.54
	1000	0.97	1.96	1.85	2.01	0.97	1.78	1.68	1.84	0.97	1.66	1.66	1.72
	2000	1.01	2.32	2.37	2.54	1.01	2.11	2.16	2.33	1.01	1.96	2.00	2.17
	3000	1.01	2.58	2.64	2.81	1.01	2.34	2.39	2.56	1.01	2.18	2.23	2.40
	4500	1.09	2.80	3.33	3.53	1.09	2.53	3.01	3.21	1.09	2.36	2.81	3.01
14	500	1.40	2.95	5.79	6.11	1.40	2.75	5.39	5.72	1.40	2.55	5.00	5.33
	1000	1.40	3.10	6.08	6.41	1.40	2.90	5.69	6.02	1.40	2.70	5.30	5.62
	2000	1.09	1.63	1.94	2.14	1.09	1.48	1.76	1.96	1.09	1.39	1.66	1.85
	3000	1.05	2.00	2.21	2.39	1.05	1.82	2.01	2.20	1.05	1.70	1.88	2.06
	4500	1.10	2.36	2.86	3.06	1.10	2.15	2.61	2.81	1.10	2.00	2.42	2.63
16	500	1.11	2.62	3.23	3.44	1.11	2.37	2.93	3.13	1.11	2.21	2.73	2.93
	1000	1.21	2.83	4.15	4.39	1.21	2.57	3.77	4.01	1.21	2.39	3.50	3.75
	2000	1.55	3.00	7.21	7.61	1.55	2.75	6.61	7.01	1.55	2.55	6.13	6.53
	3000	1.55	3.15	7.57	7.97	1.55	2.95	7.09	7.49	1.55	2.75	6.61	7.01
	4500	1.17	1.65	2.26	2.49	1.17	1.50	2.06	2.29	1.17	1.40	1.92	2.15
18	500	1.11	2.05	2.53	2.74	1.11	1.85	2.28	2.49	1.11	1.73	2.14	2.34
	1000	1.18	2.40	3.35	3.58	1.18	2.18	3.04	3.27	1.18	2.03	2.83	3.06
	2000	1.18	2.67	3.72	3.95	1.18	2.42	3.37	3.61	1.18	2.25	3.14	3.37
	3000	1.31	2.87	4.93	5.22	1.31	2.60	4.47	4.75	1.31	2.43	4.18	4.46
	4500	1.70	3.05	8.82	9.30	1.70	2.70	7.81	8.29	1.70	2.60	7.52	8.00
20	500	1.70	3.20	9.25	9.73	1.70	2.95	8.53	9.01	1.70	2.75	7.95	8.43
	1000	1.25	1.67	2.61	2.87	1.25	1.52	2.38	2.64	1.25	1.42	2.22	2.48
	2000	1.18	2.07	2.89	3.12	1.18	1.88	2.62	2.85	1.18	1.75	2.44	2.67
	3000	1.27	2.43	3.92	4.19	1.27	2.20	3.55	3.82	1.27	2.05	3.31	3.58
	4500	1.26	2.69	4.28	4.54	1.26	2.44	3.88	4.14	1.26	2.27	3.61	3.87
22	500	1.43	2.89	5.91	6.26	1.43	2.62	5.36	5.70	1.43	2.44	4.99	5.34
	1000	1.85	3.10	10.61	11.19	1.85	2.80	9.59	10.16	1.85	2.75	9.42	9.99
	2000	1.85	3.25	11.13	11.70	1.85	3.00	10.27	10.84	1.85	2.85	9.76	10.33
	3000	1.34	1.67	3.00	3.30	1.34	1.52	2.73	3.03	1.34	1.42	2.55	2.85
	4500	1.26	2.08	3.31	3.57	1.26	1.90	3.02	3.29	1.26	1.77	2.82	3.08
24	500	1.34	2.46	4.42	4.72	1.34	2.23	4.01	4.31	1.34	2.08	3.74	4.04
	1000	1.35	2.73	4.98	5.28	1.35	2.49	4.54	4.85	1.35	2.30	4.20	4.50
	2000	1.53	2.92	6.84	7.23	1.53	2.65	6.21	6.60	1.53	2.47	5.79	6.18
	3000	2.00	3.13	12.52	13.19	2.00	2.85	11.40	12.07	2.00	2.80	11.20	11.87
	4500	2.00	3.28	13.12	13.79	2.00	3.00	12.00	12.67	2.00	2.90	11.60	12.27
26	500	1.40	1.69	3.32	3.64	1.40	1.54	3.02	3.35	1.40	1.44	2.83	3.15
	1000	1.35	2.10	3.83	4.14	1.35	1.91	3.49	3.79	1.35	1.78	3.25	3.55
	2000	1.45	2.47	5.20	5.55	1.45	2.24	4.71	5.07	1.45	2.09	4.40	4.75
	3000	1.46	2.74	5.85	6.20	1.46	2.48	5.29	5.65	1.46	2.31	4.93	5.28
	4500	1.61	2.95	7.65	8.08	1.61	2.67	6.93	7.36	1.61	2.49	6.46	6.89

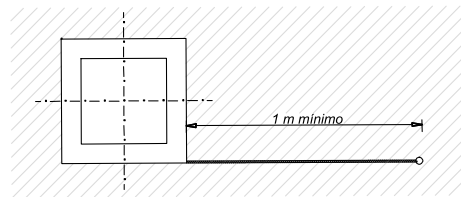
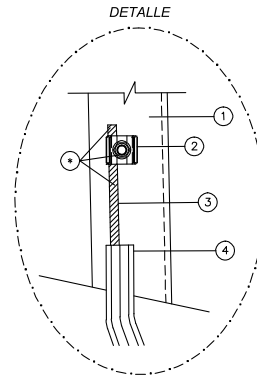
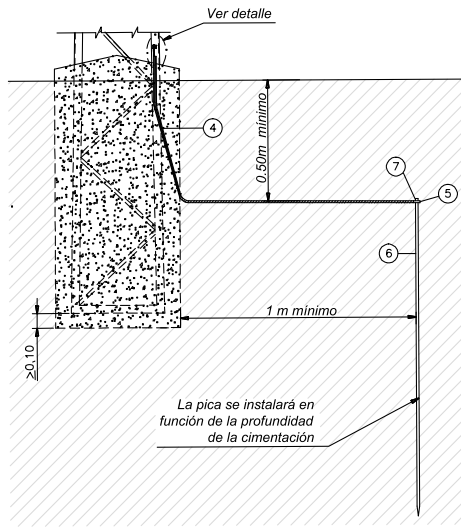


00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
SITUACIÓN: Sitio en paraje "La Colonia", en el T.M. de Baza	
NOMBRE DE PROYECTO: NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A604496 HA RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A	
TIPO DE PLANO: PLANO DETALLE DE APOYOS DE CE	
ESCALA: 1:2000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	7

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

APOYO NO FRECUENTADO



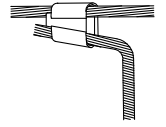
- 1 Apoyo
- 2 Conector p.a.t. para 2 cables de Cu de 35 a 50 mm²
- 3 Cable desnudo de 50 mm² enterrado a una profundidad de 0.5m
- 4 Tubo PVC M-40
- 5 Conector impact o grapa
- 6 Pica de acero cobreada de 2m Ø 14,6 mm
- 7 Cinta protección anticorrosiva

* El conector y el conductor de cobre visible se cubrirán primero con la cinta autovulcanizable y segundo con la cinta adhesiva de PVC

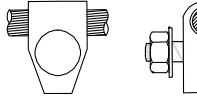
NOTA

La disposición de las picas de puesta a tierra es en función de la resistividad del terreno tomada en proyecto y que si dicha resistividad variara podrá variar el número de picas instaladas.

CONECTORES AMPACT PARA ENLACES Cu/Cu Y



GRAPA CONEXIÓN CABLE DE



NOTA

- Las Puestas a Tierra de los Apoyos cumplirán Apartado 7 de la ITC-LAT-07 del Reglamento de

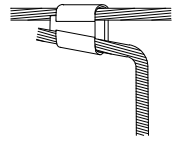
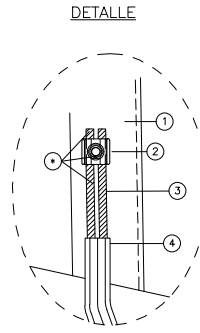
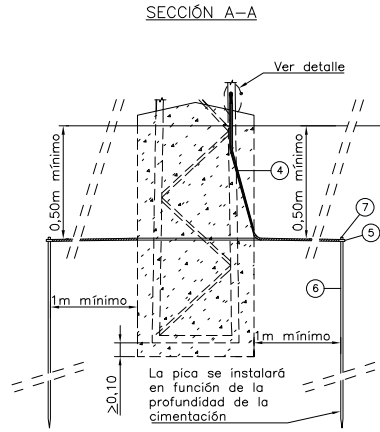
00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
SITUACIÓN:	Sito en paraje "La Colonia", en el T.M. de Ba
NOMBRE DE PROYECTO:	NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A6044961 RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE HT "CASTRIL" Y "ZUJAR" A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO
TIPO DE PLANO:	PUESTA A TIERRA - APOYO NO FRECUENTADO
ESCALA:	FORMATO: PLANO Nº:
S/N	A3 8

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

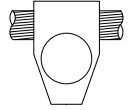
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

APOYO FRECUENTADO

CONECTORES AMPACT PARA ENLACES

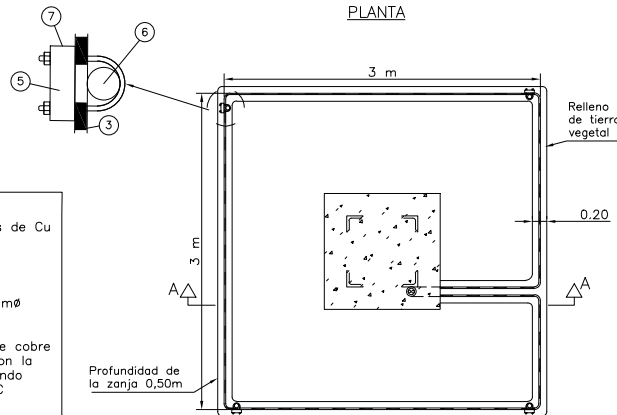


GRAPA CONEXIÓN CABLE



NOTA

- Las Puestas a Tierra de los A
- Apartado 7 de la ITC-LAT-07 del
- Cada Apoyo llevará mínimo 4 p
- Desde el anillo cerrado se rec
- del apoyo.



- 1 Apoyo
 - 2 Conector p.a.t. para 2 cables de Cu de 35 a 50mm²
 - 3 Cable desnudo de 50mm²
 - 4 Tubo PVC M-40
 - 5 Grapa de conexión para pica
 - 6 Pica de toma a tierra 14,6mm ϕ
 - 7 Cinta protección anticorrosiva
- * El conector y el conductor de cobre visible se cubrirán primero con la cinta autovulcanizable y segundo con la cinta adhesiva de PVC

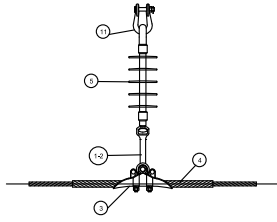
00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
SITUACIÓN:	Sito en paraje "La Colonia", en el T.M. de Ba
NOMBRE DE PROYECTO:	NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A6044961 RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE HT "CASTRIL" Y "ZUJAR" A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO
TIPO DE PLANO:	PUESTA A TIERRA - APOYO FRECUENTADO
ESCALA:	FORMATO:
S/N	A3
PLANO Nº:	8.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

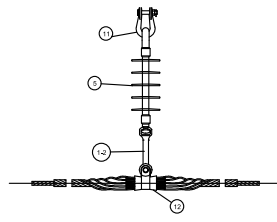
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

AISLAMIENTO POLIMÉRICO SUSPENSIÓN

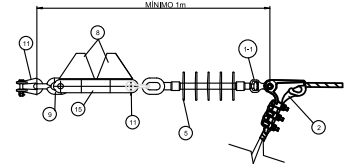
CON PREFORMADO (ARMOR ROD)



GRAPA ARMADA

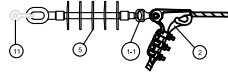


CADENA AISLAMIENTO POLIMÉRICO ZONA ESPECIAL PROTECCIÓN AVIFAUNA

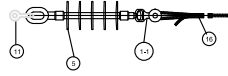


AISLAMIENTO POLIMÉRICO AMARRE

AMARRE SENCILLO CON GRAPA



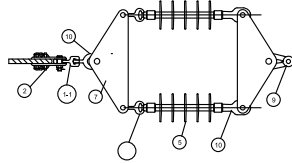
AMARRE SENCILLO CON PREFORMADO



LEYENDA

- 1-1 RÓTULA CORTA
- 1-2 RÓTULA LARGA
- 2 GRAPA DE AMARRE
- 3 GRAPA DE SUSPENSIÓN
- 4 VARILLA PREFORMADA DE PROTECCIÓN (ARMOR-ROD)
- 5 AISLADOR POLIMÉRICO (TIPO VARIABLE SEGUN PROYECTO)
- 6 AISLADOR POLIMÉRICO ZONA AVIFAUNA

AMARRE DOBLE CON GRAPA

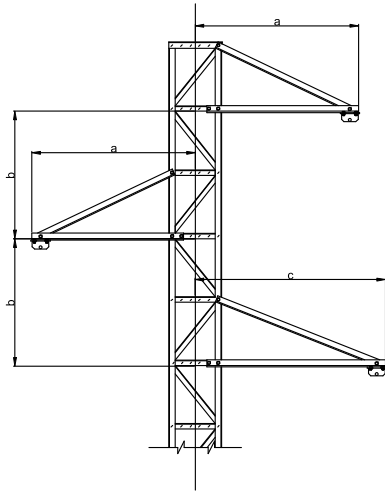


00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.	
SITUACIÓN: Sitio en paraje "La Colonia", en el T.M. de Ba	
NOMBRE DE PROYECTO: NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A6044961 RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE HT "CASTRIL" Y "ZUJAR" A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO	
TIPO DE PLANO: PLANO DETALLE DE CADENAS DE AI	
ESCALA: S/N	FORMATO: A3
PLANO Nº: 9	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma>

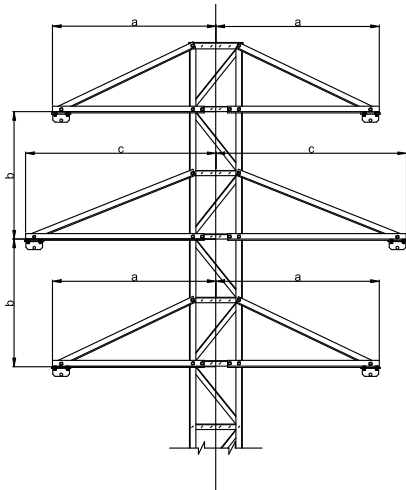
FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65

CRUCETAS PARA APOYOS CELOSÍA



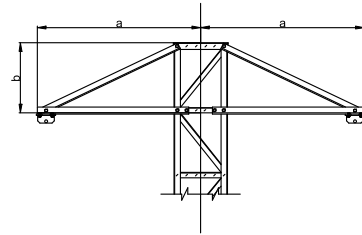
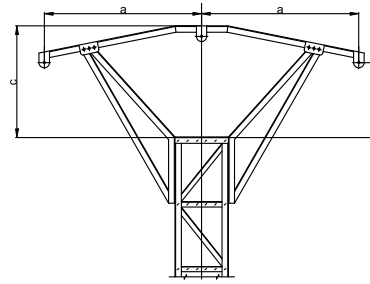
TRESBOLILLO			
	a	b	c
TB1	1,50	1,20	1,75
TB2	1,50	1,80	1,75
TB3	1,75	1,20	2,00
TB4	1,75	1,80	2,00
TB5	2,00	1,80	2,00

* medidas en metros
 NOTA: Disposición simétrica de crucetas
 (a=c) también podrá considerarse válida



DOBLE CIRCUITO			
	a	b	c
E1	1,50	1,20	1,75
E2	1,50	1,80	1,75
E3	1,75	1,20	2,00
E4	1,75	1,80	2,00

* medidas en metros
 NOTA: En aquellos casos en los que se requiera una distancia b=2,40 metros se podrán instalar extensiones en la cabeza del apoyo de acuerdo a la Norma AND001



00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCION
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.	
SITUACIÓN: Sitio en paraje "La Colonia", en el T.M. de Ba	
NOMBRE DE PROYECTO: NUEVO CIERRE DE LÍNEA "ZUJAR" DESDE APOYO A6044961 RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE HT "CASTRIL" Y "ZUJAR" A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO	
TIPO DE PLANO: PLANO DETALLE DE CRUCETAS	
ESCALA: S/N	FORMATO: A3
PLANO Nº: 1	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma>

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65



El Ingeniero Técnico Industrial **D Manuel Funes Reyes**, nº **1696** del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería, autor del Proyecto: **NUEVO CIERRE DE LÍNEA ZUJAR DESDE APOYO A604496 HASTA APOYO A641293 Y RECONFIGURACIÓN DE LAS LÍNEAS DE MT "CASTRIL" Y "ZUJAR", PERTENECIENTES A LA S.E. "BAZA" PARA PASAR PLG EL BAICO A L. ZUJAR, SITO EN PARAJE "LA COLONIA", T.M. BAZA (GRANADA).**

RENUNCIA

A la Dirección Técnica de Obra de las instalaciones referidas tanto en el presente proyecto, como en los posibles anexos / modificaciones a proyecto que se realicen en un futuro.

En Granada, septiembre de 2025

Fdo: D. MANUEL FUNES REYES

Ingeniero Técnico Industrial Col. 1696 de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería

Firmado por FUNES REYES MANUEL - ***2501** el día 17/09/2025 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANA ISABEL GALVEZ RAMIREZ	19/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEZCNE7QH29QPUPXX6GSZMJFR65	PÁG. 31/31

